

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/111644 A1

(51) 国際特許分類⁷: G01N 33/53, 37/00, 21/64,
C12M 1/00, C12N 15/00, C12Q 1/68

玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究
所内 Saitama (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008413

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKS &
CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 8 番 7 号
京橋日殖ビル 8 階 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 9 日 (09.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2003-170051 2003 年 6 月 13 日 (13.06.2003) JP
特願 2003-391083
2003 年 11 月 20 日 (20.11.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行
政法人理化学研究所 (RIKEN) [JP/JP]; 〒3510198 埼
玉県和光市広沢 2 番 1 号 Saitama (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田代 英夫
(TASHIRO, Hideo) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市
広沢 2 番 1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama
(JP). 近藤 恭光 (KONDOH, Yasumitsu) [JP/JP]; 〒
3510198 埼玉県和光市広沢 2 番 1 号 独立行政法人
理化学研究所内 Saitama (JP). 橋内 徳司 (KITSUNAI,
Tokuji) [JP/JP]; 〒3510198 埼玉県和光市広沢 2 番
1 号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP). 畠
山 哲 (HATAKEYAMA, Satoshi) [JP/JP]; 〒3510198 埼

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SUBSTRATE FOR BIOMOLECULE MICROARRAY, BIOMOLECULE MICROARRAY, DEVICE AND METHOD
FOR INTERACTION ACCELERATION, AND INTERACTION DETECTING METHOD

(54) 発明の名称: 生体分子マイクロアレイ用基板、生体分子マイクロアレイ、相互作用促進用装置および方法、な
らびに、相互作用の検出方法

(57) Abstract: A substrate for a biomolecule microarray having one or more spots for biomolecule immobilization. Each spot
projects from the surface of the substrate and has a flat surface for a spot at the top, and at least the areas of the substrate around
the projecting spots, a projecting spot side surface, and the flat surface are made of a conductive material. Alternatively, each spot
projects from the surface of the substrate and has a flat surface for a spot at the top, adjacent projecting spots are jointed with their
projecting spot side surfaces, and at least projecting spot side surface and the flat surface are made of a conductive material. A
biomolecule interaction acceleration device is also disclosed which has an electrode so disposed as to face the surface of the microar-
ray on which a biomolecule immobilization spot is provided and a power supply for applying an electric field between the microarray
and the electrode.



(57) 要約:

基板表面に、生体分子固定化用スポットを1つ以上有する生体分子マイクロアレイ用基板。前記生体分子固定化用スポットは、基板表面から突出し、かつ頂上にスポット用平面を有し、かつ少なくとも、前記突出スポット部周辺の基板表面、突出スポット不足面、およびスポット用平面は、導電性物質からなるか、または、基板表面から突出し、かつ頂上にスポット用平面を有し、隣り合う突出スポット部は、突出スポット部側面によって隣接しており、かつ少なくとも、前記突出スポット部側面及びスポット用平面は、導電性物質からなる。前記マイクロアレイの生体分子固定化スポットを有する面に対向するように設けられた電極、および前記マイクロアレイと前記電極との間に電界を印加するための電源を有する生体分子の相互作用促進用装置。